



## ÓLEO ESSENCIAL DE GENGIBRE (*ZINGIBER OFFICINALE*) COMO ANESTÉSICO PARA LAMBARI-DO-RABO-AMARELO (*ASTYANAX LACUSTRIS*)

XVII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos, 1ª edição, de 04/10/2023 a 06/10/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-040-3

**FERREIRA; Andre Lima<sup>1</sup>, SILVA; Brenda Aparecida de Oliveira<sup>2</sup>, SANTOS; Jussara Garrido dos<sup>3</sup>, ACUNHA; Rubia Mara Gomes<sup>4</sup>, ALMEIDA; Rômulo Guilherme dos Santos<sup>5</sup>, FERRAZ; André Luiz Julien<sup>6</sup>, CHAVES; Francisco Célio Maia<sup>7</sup>, CHAGAS; Edsandra Campos<sup>8</sup>, CAMPOS; Cristiane Meldau de<sup>9</sup>, COSTA; Deliane Cristina<sup>10</sup>**

### RESUMO

Procedimentos adotados na aquicultura como captura, amostragem, transporte e biometria, podem desencadear estresse agudo ou crônico em peixes. Nesse sentido, os anestésicos têm sido amplamente utilizados em atividades de manipulações nas pisciculturas, proporcionando aos animais redução da sensibilidade a estímulos visuais e mecânicos, da atividade natatória, do efeito do estresse fisiológico e, conseqüentemente, melhoria na sobrevivência e bem-estar. O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos do óleo essencial de *Zingiber officinale* (EOZO) na anestesia de *Astyanax lacustris*. Duas classes de tamanho de peixes foram usadas em testes independentes: Adultos I - 60 peixes de  $7,39 \pm 2,59$  g ( $8,33 \pm 0,86$  cm); Adultos II - 60 peixes de  $18,86 \pm 4,81$  g ( $10,76 \pm 0,87$  cm). Seis concentrações - 0, 75, 150, 300, 450 e  $600 \mu\text{L L}^{-1}$  de EOZO foram avaliados em cada classe de tamanho de peixe ( $n = 10$  animais por cada classe de tamanho e concentração anestésica), em um delineamento inteiramente casualizado. Cada peixe foi utilizado uma única vez e considerado uma repetição. O EOZO foi previamente diluído em 5 mL de álcool para todas as concentrações propostas, inclusive no tratamento controle ( $0 \mu\text{L L}^{-1}$  EOZO). Para indução da anestesia, os animais foram monitorados visualmente com o objetivo de avaliar a resposta comportamental que indicava o estágio de anestesia profunda, na qual foi caracterizada pela ausência de natação, equilíbrio e perda da consciência. No momento que os animais entraram em contato com a solução anestésica foi acionado o cronometro digital para mensurar o tempo de indução necessário para atingir a anestesia profunda. Após anestesia profunda, os peixes foram pesados com auxílio de uma balança e medidos com paquímetro. Em seguida, para a recuperação, os peixes foram realocados em béquer contendo 1L (água limpa) onde foi cronometrado o tempo para recuperação da anestesia. Os peixes foram considerados recuperados quando apresentaram equilíbrio natatório normal. A sobrevivência foi de 100% após 24 h dos testes. Para Adultos I, o tempo de indução demonstrou efeito linear platô ( $P < 0,05$ ) entre as concentrações de EOZO, com ponto de inflexão em  $189,30 \mu\text{L L}^{-1}$  (67 s); logo a partir desta concentração o tempo de indução foi constante. O tempo de recuperação demonstrou efeito linear platô ( $P < 0,05$ ) entre as concentrações de EOZO, com ponto de inflexão em  $185,60 \mu\text{L L}^{-1}$  (157 s). Para Adultos II, o tempo de indução apresentou efeito quadrático ( $P < 0,05$ ) entre as concentrações de EOZO avaliadas, com ponto de mínimo em  $410,67 \mu\text{L L}^{-1}$  (26 s). O tempo de recuperação apresentou efeito linear platô ( $P < 0,05$ ) entre as concentrações estudadas, com ponto de inflexão

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, andrelimazootecnista@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, oliveira.brendaap@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, jussarabarreto6668@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, rubia.zootec18@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, romullopisci@gmail.com

<sup>6</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, splinter@uems.br

<sup>7</sup> Embrapa Amazônia Ocidental, celio.chaves@embrapa.br

<sup>8</sup> Embrapa Amazônia Ocidental, edsandra.chagas@embrapa.br

<sup>9</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, cmeldau@uems.br

<sup>10</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, deliane.costa@uems.br

em 156,90  $\mu\text{L L}^{-1}$  (152 s). Essas concentrações estiveram dentro dos limites aceitáveis para a anestesia de peixes (Indução > 180 s; Recuperação > 300 s). Logo, recomenda-se a concentração de 189,30  $\mu\text{L L}^{-1}$  EOZO para anestesia profunda de *A. lacustris* com peso médio de 18 g, enquanto a concentração de 156,90  $\mu\text{L L}^{-1}$  pode ser usada para anestésias *A. lacustris* com 7 g. Agradecimentos: CAPES, CNPq e FUNDECT

**PALAVRAS-CHAVE:** Anestesia, Bem estar de peixes, Manejo biométrico, Óleo essencial de plantas

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, andrelimazootecnista@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, oliveira.brendaap@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, jussarabarreto6668@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, rubia.zootec18@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, romullopisci@gmail.com

<sup>6</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, splinter@uems.br

<sup>7</sup> Embrapa Amazônia Ocidental, celio.chaves@embrapa.br

<sup>8</sup> Embrapa Amazônia Ocidental, edsandra.chagas@embrapa.br

<sup>9</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, cmeldau@uems.br

<sup>10</sup> Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, deliane.costa@uems.br